取扱説明書

No.２１０１０７

SLIM　LIFTER

スリムリフター

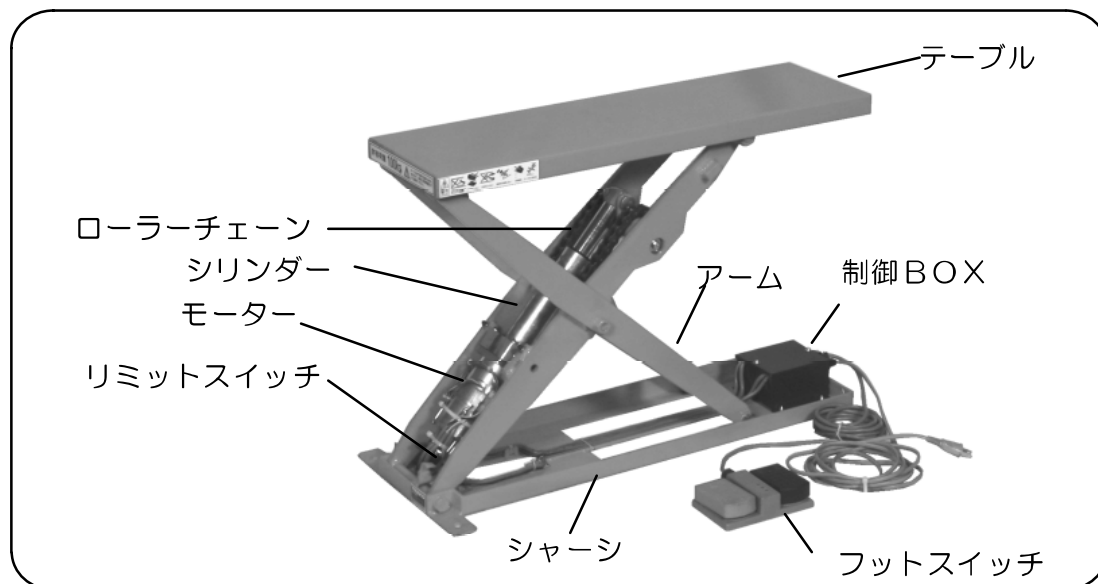
ボールネジタイプ

HLEB-10-2007,2507,3007　HLEB-10-2009,2509,3009

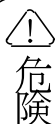
この度は、スリムリフターをお買い上げ頂きましてありがとうございました。
本機を安全に、能率よくご使用頂くために、必ずこの取扱説明書を最後までお読み下さい。

注意

- 取扱説明書は大切に保管し、よく活用して下さい。
- 取扱説明書は最終ユーザーに必ずお渡し下さい。
- 取扱説明書や警告ラベルを破損・紛失した場合は、ただちに購入店に注文して下さい。
- 取扱説明書で使用方法に不明な点や疑問点がある場合は、購入店にお問い合わせ下さい。

■　各部の名称据付

■　据付

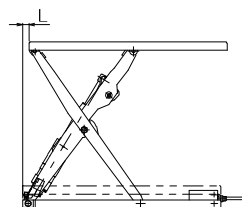
- シャーシには、転倒防止用の取付穴(2-φ13)があいていますので、頑丈で水平な面にアンカーボルトで固定して下さい。
- 室内に据え付けて下さい。(塵埃の少ない、水、蒸気のかからない場所)
- 周囲温度 0～40℃。　●周囲湿度 85％以下。　●高度 1000m 以下。

危険

- 運搬、設置、配管、配線、保守、点検は専門知識と技術を持った人が実地して下さい。感電、けが、火災、装置破損のおそれがあります。
- 爆発性雰囲気中では使用しないで下さい。

●テーブルのズレ

このリフトは極限まで下降高さを低くしている為にテーブルが上昇するにつれて水平方向ローラー側にズレが生じます。ズレは最高位で最大になります。(右表参照)

機種別最大ズレ量

型　式	L (mm)
HLEB-10-**07	23.1
HLEB-10-**09	22.5

●スプリングバック

リフトした状態で台車等が相手側に乗り移ると、リフトに掛かる負荷が軽くなりスプリングバックでテーブルが少し持ち上がります。スプリングバックを嫌う場合には、スプリングバック防止装置を付けて下さい。

■　安全上の注意事項

●リフターを運搬される場合はテーブルを下限まで降ろし、シャーシ底部にロープを掛けて吊り上げるか、フォークリフトでシャーシ底部をすくい、**水平に運搬**して下さい。倒さないで下さい。

●**許容荷重**以上は載せないで下さい。

●**屋内専用**です。屋外には設置しないで下さい。

●**傾斜地**では使わないで下さい。転倒事故のおそれがあります。

●積載物の移載時の許容荷重は右図の①は **1/4**②は **1/2** で設定して下さい。③の方向からは使用しないで下さい。

●**改造**してのご使用はおやめ下さい。やむをえず、改造される場合はご相談下さい。

●積み荷は**片荷**や**集中荷重**にならない様、均等に荷積みして下さい。(テーブル面のほぼ中央の 2/3 以上を覆うこと)

●リフターの可動、昇降部分は危険です。絶対に**手足を入れない**で下さい。メンテナンス時には、挟まれないよう二重三重の安全対策を設けて下さい。

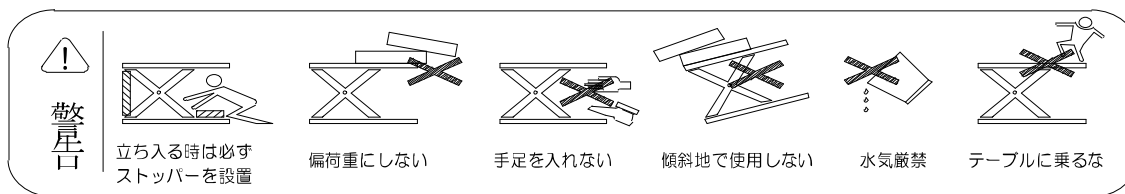
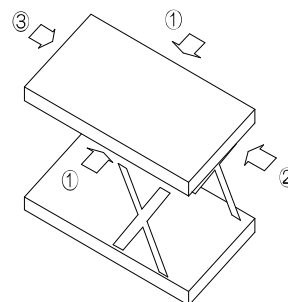
●本機は防水仕様ではありません。**水気**のある雰囲気で使用しないで下さい。

●ピットにリフトを入れる場合には、湧き水や雨水が流れ込み**感電**のおそれがあります。排水設備・点検用のスペースを確保して下さい。

●長期間使用しない時や、メンテナンス時には必ず**電源を切って**下さい。

●溶接作業を行う場合には基板等の電気部品を全て外して下さい。

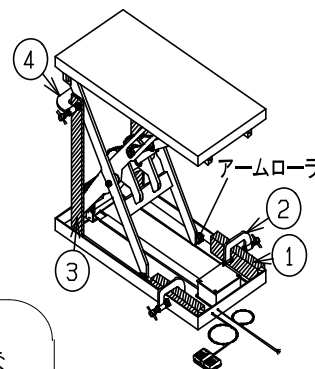
●**子供**にさわらせないで下さい。

●異常を感じたら直ちにお買い求めの販売店にご連絡下さい。

■　保守・点検の下降防止安全対策

保守・点検などリフト内に入る時は、テーブル上の荷物を降ろし、下降防止ストッパーを設置して電源を切り、テーブルやアームが下降して手足を挟まないよう二重三重の安全対策を施して下さい。ストッパー等を設置しないとテーブルが下降して死亡災害のおそれがあります。

1. テーブル上の荷物や治具を降ろす。
2. テーブルを半分以上上昇させて下さい。
3. 左右のアームローラーにストッパー(角材)①を噛ましアームが下降しない様にし且つストッパー①がずれない様にシャコ万力②でしっかり固定して下さい。
4. アーム支点軸側の端にストッパー(鋼材)③2 本を垂直に立て、シャコ万力④でしっかり固定して下さい。
5. 電源を切って下さい。※ストッパー、シャコ万力等はお客様でご用意下さい。

アームローラ　① ② ③ ④

危険

●テーブルをクレーン等で吊り上げないで下さい。破損の原因になります。
●制御ＢＯＸの基板には、電源を切って完全に放電（５秒）するまでさわらないで下さい。感電のおそれがあります。
●下降防止対策をせずにモーターを外さないで下さい。油圧リフターとは違いますのでテーブルは即落下します。

■　操作方法

1. 電源コードを電源(単相、AC100V、5A 以上)に接続して下さい。
2. フットスイッチの“UP”を踏むと上昇し、放すと停止します。
3. フットスイッチの“DOWN”を踏むと下降し、放すと停止します。
4. 上限・下限に達したら、リミットスイッチの働きで自動的に停止します。
   電源投入後２回目からの動作は、リミットスイッチの手前で減速し停止します。

注意

１．規定の最大使用頻度を超えないよう十分余裕をもってご使用下さい。
２．上昇スタート時、停止時に電磁ブレーキの開閉音（カチッ）がしますが 異常ではありません。
３．上限・下限に達したら速やかにスイッチを離して下さい。アラームの原因になります。

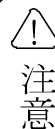
・上限、下限の位置

電源投入後、それぞれ１回目のリミットスイッチの信号を上限もしくは下限としリフターが記憶します。２回目の動作では、その位置よりも上限側は 5mm 低い位置で、下限側は約 3mm 高い位置で停止します。電源を切るとその位置は忘れますので、再び１回目の動作ではリミットスイッチの位置までテーブルは動きます。

*リミットスイッチの調整(例)

上限のリミットスイッチをテーブル高さ 430mm で設定しリフターを動作させた後に、リミットスイッチを調整し直し 400mm にすると 400mm で止まりますが位置を記憶していませんので、減速停止しません。

電源を切ると 400mm の位置を記憶し直しますので、電源投入後２回目から 395mm で停止します。

注意

・上限端のリミットスイッチは出荷時に限界値で設定してあります。調整する場合は限界値を超えないように注意して下さい。限界値を超えますと破損の原因になります。
・下降端のリミットスイッチは調整しないで下さい。

■　アラーム(警告)表示

マイコンに依り常に安全をチェックしています。万一、異常を検知するとフットスイッチのランプを点灯させて異常個所を知らせます。アラーム表示が出ましたら直ちに運転を止めて原因を調査の上、対策を行って下さい。

<リセット方法>

・アラーム１～４：反対側のフットスイッチを押すと解除できます。
・アラーム５，６：電源を切ると解除できます。
（○ー点灯　　●ー消灯）

１．●●○ー上昇側電流検出（過負荷・上限リミットスイッチ不良等により、上昇中にモーターに過電流が流れた。）
２．●○●ー下降側電流検出（過負荷・下限リミットスイッチ不良等により、下降中にモーターに過電流が流れた。）
３．●○○ー上昇不良（何らかの原因で１秒以上上昇しなかった。）
４．○●●ー下降不良（何らかの原因で１秒以上下降しなかった。）
５．○●○ーリミットスイッチ異常（両方のリミットスイッチが破損してＯＰＥＮモードになっている。）
６．○●●→●○●→●●○繰り返しーフットスイッチ異常（電源投入時 スイッチが入った状態になっている）

■　その他の機能

・シーケンサ入力

お客様で改造するときには、次のページにある電気回路図を参考にして下さい。必ず、ドライ接点で入力して下さい。

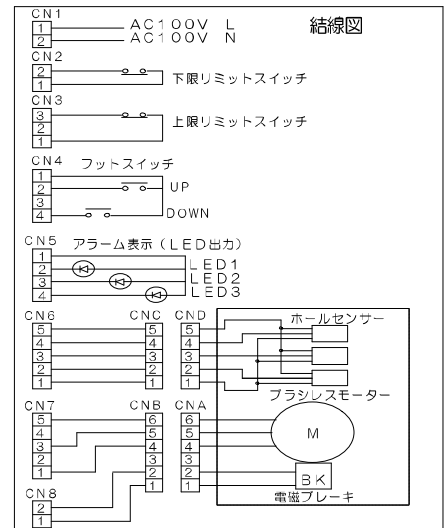
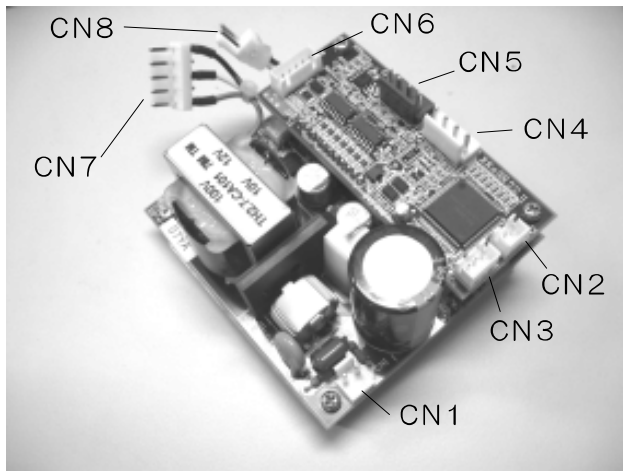
■　保守点検

点検は必ず無負荷の状態にし、内部を点検するときは前記の下降防止安全対策を施してから行って下さい。
日常点検により万一異常が発見された場合、直ちに運転を停止し原因を調査の上、対策処理を行って下さい。

日常点検	定期点検（稼動時から１ヶ月、３ヶ月及び１年毎）
■リフトの昇降動作に異常はないか。	■各接続部のボルト、ナット等の破損やゆるみはないか。
■周囲に障害物はないか。	■可動部に異常摩耗はないか。
■本体外観上に異常はないか。	■溶接部の亀裂や破損はないか。
■異常音や異常発熱はないか。	■電気配線等に亀裂や破損はないか。
	■ローラーチェーンにグリースを塗布して下さい。

※ドライシリンダーのギヤ部とボールねじ部には長寿命グリースを封入していますから、補給なしで長時間安心してご使用頂けますが、1年を目安にオーバーホールを実施して頂くか、ドライシリンダーを新品に取り替えて下さい。

■ 仕様

型　式	許容荷重（kg）	テーブル寸法 WXL（mm）	ストローク ST（mm）	テーブル高 MIN~MAX（mm）	上昇時間（秒）	最大使用頻度（回／時）	自重（kg）
HLEB-10-2007	100	200X700	500	80~580	12	30	20
HLEB-10-2507	100	250X700	500	80~580	12	30	21
HLEB-10-3007	100	300X700	500	80~580	12	30	22
HLEB-10-2009	100	200X900	650	80~730	15	30	30
HLEB-10-2509	100	250X900	650	80~730	15	30	31
HLEB-10-3009	100	300X900	650	80~730	15	30	32

品　質　保　証　書

お買い上げ日より1年以内もしくは、稼動回数4万回以内に正常な状態で使用して故障し、弊社がその欠陥を認めた場合には無償修理致します。

お買い上げ年月日	年　　月　　日
型　番	□HLEB−10−2007　□HLEB−10−2507　□HLEB−10−3007 □HLEB−10−2009　□HLEB−10−2509　□HLEB−10−3009
お客様	ご住所 お名前　　　　　　　　　　様
販売店	住所 店名 TEL　　　　　　　　　　印

＜無料修理規定＞

1. 取扱説明書に従った正常な使用状態で故障した場合には、お買い上げ販売店が無料修理致します。
2. 保証期間内に故障して無料修理をお受けになる場合には、お買い上げの販売店にご依頼下さい。なお、離島及び遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。
3. ご贈答品等で、お買い上げ販売店に修理依頼ができない場合には、本書に記載されている本社もしくは各営業所、サービスセンターにお問い合せ下さい。
4. 保証期間内でも次の場合には有料修理になります。
   (イ)使用上の誤り、及び不当な修理や改造による故障、及び損傷。
   (ロ)組立・取り付け不備による故障、及び損傷。
   (ハ)お買い上げ後の場所移動、落下等による故障、及び損傷。
   (ニ)火災・地震・水害・落雷その他天災地変・公害による故障、及び損傷。
   (ホ)本書の提示がない場合。
5. 日本国以外で使用された場合、全てに責任を負えません。※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので保証期間経過後の修理についてはご不明な点がある場合は、お買い上げ販売店または、本書に記載の本社もしくは各営業所、サービスセンターにお問い合せ下さい。

総発売元 トラスコ中山株式会社
〒550-0013 大阪府大阪市西区新町1丁目34番15号
E-mail:techno.center@trusco.co.jp
お客様相談室 0120-509-849